

## บทที่ 2

### วิธีดำเนินการวิจัย

#### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชายและนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของโรงเรียน นนทรีวิทยา โรงเรียนเจ้าพระยาวิทยายาคม และโรงเรียนยานาเวศวิทยายาคม จำนวน 120 คน

การวิจัยครั้งนี้ เลือกศึกษากลุ่มตัวอย่างนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เนื่องจากว่า ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เป็นระดับการศึกษาซึ่งสามารถเลือกศึกษาต่อทางสายวิชาชีพ หรือเลือก ศึกษาต่อถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เพื่อศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษา หรืออาจจะตัดสินใจไปประกอบ อาชีพ ซึ่งการตัดสินใจว่าตนจะเรียนต่อทางสาขาใด หรือจะประกอบอาชีพได้นั้นบุคคลย่อมพิจารณา ความสามารถของตนเป็นหลัก อีกประการหนึ่งนักเรียนชั้นนี้มีอายุประมาณ 14-16 ปี เมื่อพิจารณา ตามทฤษฎีพัฒนาการของอีริคสัน วัยนี้เป็นช่วงวัยรุ่นซึ่งต้องการรู้จักตนเอง เริ่มมีส่วนร่วมใน สังคมมากขึ้น จะพัฒนาความที่ว่าเขาคือใคร มีความสามารถที่จะทำอะไรได้บ้าง และจะคิดถึง อาชีพและการศึกษาต่อ (Lerner 1976 : 205-206) ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเรื่องความ คาดหวังเกี่ยวกับความสามารถโดยใช้กลุ่มตัวอย่างนี้จะ เป็นประโยชน์ในการแนะแนวการศึกษา และการศึกษาทางด้านพัฒนาการ

การเลือกกลุ่มตัวอย่างจากโรงเรียนทั้งสามดังกล่าวข้างต้น เนื่องจากโรงเรียนทั้งสาม อยู่ในเขตการศึกษาเดียวกัน มีมาตรฐานการศึกษาค้ำคลึงกัน และมีจำนวนนักเรียนชาย-หญิง มากพอสำหรับการสุ่มตัวอย่าง เพื่อการศึกษาในครั้งนี้

#### การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบแยกชั้น (Stratified Random Sampling) ตามผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเพศ โดยขอประวัติการศึกษาจาก อาจารย์แนะแนวหรือผู้ที่รับผิดชอบ เกี่ยวกับผลการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 นำ

รายชื่อและคะแนนผลการเรียนเฉลี่ยในทุกวิชาของภาคการศึกษาดั้น ปีการศึกษา 2527 และภาคการศึกษาปลาย ปีการศึกษา 2526 มาคัดเลือกนักเรียนเป็น 4 กลุ่มคือ

1. กลุ่มนักเรียนชายที่มีผลการเรียนเฉลี่ยทุกวิชาในสองภาคการศึกษาที่ผ่านมา ตั้งแต่ 3.00 ขึ้นไป
2. กลุ่มนักเรียนชายที่มีผลการเรียนเฉลี่ยทุกวิชาในสองภาคการศึกษาที่ผ่านมา ตั้งแต่ 2.00 ลงมา
3. กลุ่มนักเรียนหญิงที่มีผลการเรียนเฉลี่ยทุกวิชาในสองภาคการศึกษาที่ผ่านมา ตั้งแต่ 3.00 ขึ้นไป
4. กลุ่มนักเรียนหญิงที่มีผลการเรียนเฉลี่ยทุกวิชาในสองภาคการศึกษาที่ผ่านมา ตั้งแต่ 2.00 ลงมา

จากนั้นสุ่มนักเรียนจากกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 มากลุ่มละ 30 คน ใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) โดยใส่หมายเลขหน้าชื่อนักเรียนแล้วนำตัวเลขมาจับฉลากได้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 120 คน

การกำหนดเกณฑ์คะแนนผลการเรียนเฉลี่ยทุกวิชาตั้งแต่ 3.00 ขึ้นไป ถือว่าเป็นผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง และคะแนน 2.00 ลงมาถือ เป็นผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำนั้น เป็นมาตรฐานที่อาจารย์แนะแนวของทางโรงเรียนใช้พิจารณาผลการเรียนของนักเรียน ในการวิจัยครั้งนี้จึงกำหนด เกณฑ์ เช่น เดียวกัน

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบทดสอบการเปลี่ยนตัวเลข เป็นสัญลักษณ์ เป็นแบบทดสอบซึ่งผู้วิจัยดัดแปลงมาจากแบบสอบชุด Digit-Symbol ของ WAIS 1955 ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของแบบสอบสติปัญญาของผู้ใหญ่ตั้งแต่ 16 ปีขึ้นไป การเลือกแบบสอบการเปลี่ยนตัวเลข เป็นสัญลักษณ์มาใช้ใน



การวิจัยครั้งนี้ จึงถือได้ว่าเป็นงานที่เหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่างชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และจากการนำเครื่องมือไปทดลองใช้กลุ่มตัวอย่างให้ความสนใจและกระตือรือร้นที่จะทำงาน เป็นการแสดงให้เห็นว่าลักษณะของงาน เหมาะกับวัยของกลุ่มผู้รับการทดลอง

แบบทดสอบชุดนี้ผู้รับการทดลอง เขียนสัญลักษณ์แทนตัวเลขที่กำหนดให้ในเวลา 1 นาที ตัวเลขที่ใช้มี 9 ตัว คือ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 นำตัวเลขมาสุ่มเรียงเป็นแถว แถวละ 20 ตัว มีทั้งหมด 5 แถว รวมเป็นตัวเลข 100 ตัว ภายใต้ตัวเลขแต่ละตัวมีช่องว่าง สำหรับให้ผู้รับการทดลอง เขียนสัญลักษณ์ที่กำหนดไว้แทนตัวเลข การตรวจ นับคะแนนจากการเขียนสัญลักษณ์แทนตัวเลขถูกต้องได้คะแนนตัวเลขละ 1 คะแนน ในหน้าแรกของเครื่องมือมีคำอธิบายพร้อมทั้งตัวอย่างของงานที่นักเรียนจะต้องทำ และมีช่องว่างสำหรับเขียนคะแนนที่ตนคาดหวังว่าจะทำงานนี้ได้ ในหน้าถัดไป เป็นงานที่กำหนดให้ทำ

ตัวอย่างงานที่แสดงให้นักเรียนดู

1	2	3	4	5	6	7	8	9
L	Δ	W	○	+	M	▽	J	V-

1	6	7	8	2	9	5	1	4	3	7	6	8	9	8	4	5	1	6	7
L	M	▽	J	Δ	V	+	L	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

3	2	7	4	9	8	3	5	2	6	1	4	2	8	9	3	5	7	1	6
-	-	-																	

2. นาฬิกาจับเวลา

### ขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยไปติดต่อทางโรงเรียนนนทรีวิทยา โรงเรียนเจ้าพระยาวิทยายาคม และโรงเรียนยานนาเวศวิทยาคม เพื่อขอความร่วมมือในการวิจัย
2. ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย และขั้นตอนในการดำเนินการทดลองให้อาจารย์แนะแนวของโรงเรียนทราบ ทำให้อาจารย์แนะแนวให้ความช่วยเหลือในการวิจัยได้ตามที่ผู้วิจัยต้องการ
3. ขอประวัติการศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จากอาจารย์แนะแนวนำรายชื่อนักเรียนและผลการเรียน เฉลี่ยทุกวิชามาแบ่งกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้
4. เมื่อได้รายชื่อกลุ่มตัวอย่าง มอบรายชื่อนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างให้อาจารย์แนะแนว เป็นผู้นัดนักเรียนมาทำการทดลอง เป็นรายบุคคลในห้องแนะแนวของทางโรงเรียน เวลาที่นัดนักเรียนมาทำการทดลอง เป็น เวลา ก่อน เข้าห้องเรียน ในช่วง เช้า เวลาพักกลางวัน หรือหลังเลิกเรียน เพื่อไม่รบกวนเวลาเรียนของนักเรียน
5. เมื่อนักเรียนมาตามเวลาที่นัด ผู้วิจัยเชิญนักเรียนไปทำการทดลองในห้องแนะแนวของทางโรงเรียนและทำความรู้จักกับนักเรียน
6. ผู้วิจัยอธิบายให้นักเรียนทราบว่าจะให้นักเรียนทำ ไม่มีผลต่อคะแนนสอบใด ๆ เป็นการทดลองการทำงาน of นักเรียนเท่านั้น จากนั้นอธิบายวิธีการทำงานดังนี้ "แบบทดสอบนี้มีตัวเลขจาก 1-9 เรียงสลับที่กัน 5 แถวทั้งหมด 100 ตัว ขอให้นักเรียนเปลี่ยนตัวเลขให้เป็นสัญลักษณ์ที่กำหนดไว้ได้ตัวเลขดังตัวอย่างงานที่แสดงไว้ ก่อนลงมือทำงานขอให้นักเรียนคาดคะเนด้วยความเชื่อมั่นสูงสุดว่าจะสามารถเปลี่ยนตัวเลขให้เป็นสัญลักษณ์ได้กี่ตัวจากตัวเลขทั้งหมด 100 ตัว ภายในเวลา 1 นาที ให้นักเรียนเขียนตัวเลขที่คาดคะเนไว้ลงในช่องว่างที่มุมขวาด้านล่างของกระดาษ" หลังจากนักเรียนเขียนตัวเลขที่ตนคาดคะเนความสามารถของตนไว้แล้ว จึงให้เปิดไปหน้าที่ 2 ซึ่งเป็นงานจริงที่นักเรียนจะได้ทำ เมื่อนักเรียนพร้อม จึงให้เริ่มทำงานโดยผู้วิจัย เป็นผู้จับเวลา

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่ามัธยฐาน เลขคณิต ( $\bar{X}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนน ความคาดหวังเกี่ยวกับความสามารถ โดยการศึกษาแต่ละตัวแปรอิสระ
2. นำค่ามัธยฐาน เลขคณิตจากข้อ 1 มาสร้างกราฟแท่ง (ดูภาพที่ 1)
3. วิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างกลุ่มตามตัวแปรอิสระ โดยวิธีวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทาง (Two-way Analysis of Variance)



คุรุณย์วิทยทรัพย์ากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย